

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

H04M 11/00

H04N 5/225 H04B 7/26



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 03149406.4

[43] 公开日 2004 年 1 月 21 日

[11] 公开号 CN 1469622A

[22] 申请日 2003.6.20 [21] 申请号 03149406.4

[30] 优先权

[32] 2002.6.20 [33] JP [31] 179472/2002

[71] 申请人 株式会社日立制作所

地址 日本东京

[72] 发明人 市川胜英 山本昭夫 五十岚丰

[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利
商标事务所

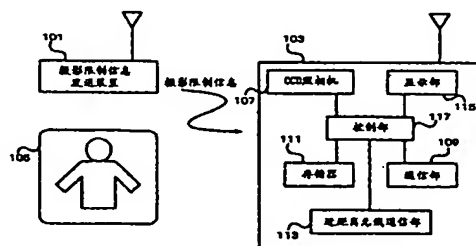
代理人 王永刚

权利要求书 3 页 说明书 20 页 附图 12 页

[54] 发明名称 摄影装置、摄影限制系统和摄影限制解除系统

[57] 摘要

在有摄影装置或摄影部的携带终端中，可靠地进行摄影限制区域内的摄影限制。因此，在将 CCD 照相机(107)接通并将携带通信终端(103)的模式设定为摄影模式时，如果近距离无线通信部(113)也接通，则近距离无线通信部(113)成为可接收从摄影限制信息发送装置(101)无线发送的摄影限制信息的待机状态。如果近距离无线通信部(113)接收到摄影‘否’以外的摄影限制信息，则控制部(117)根据该摄影限制信息对 CCD 照相机(107)进行控制，从而以带有摄影限制的方式进行被摄影体(105)的摄影。



ISSN 1008-4274

1.一种摄影装置, 包括:

电控制的摄影部;

信号接收部, 从外部分离的装置接收信号;

以及摄影控制部, 在从所述信号接收部输出的信号是与所述摄影部的摄影控制有关的控制信号时, 根据所述控制信号, 控制所述摄影部的摄影动作或与摄影相关联的动作;

其中, 所述摄影控制部根据所述控制信号, 在限制摄影张数、摄影时禁止使用闪光、限制被摄影的图像数据保存到摄影装置内的存储器或输出到外部、对摄影进行收费、以及从接受所述控制至经过规定时间之前, 继续进行所述控制, 然后解除该控制。

2.一种摄影装置, 包括:

电控制的摄影部;

信号接收部, 从外部分离的装置接收信号;

以及摄影控制部, 在从所述信号接收部输出的信号是与所述摄影部的摄影控制有关的控制信号时, 根据所述控制信号, 控制所述摄影部的摄影动作或与摄影相关联的动作;

其中, 在装置的机壳中, 有摄影时需要向外部露出的照相机部位、以及从外部接收所述控制信号的天线部位, 如果用信号屏蔽材料覆盖该天线部位, 则靠近配置所述照相机部位使其同时被覆盖。

3.一种摄影限制系统, 包括: 摄影装置和将摄影控制信号发送到所述摄影装置的摄影控制信号发送装置;

其中, 所述摄影装置包括:

电控制的摄影部;

信号接收部, 从外部分离的装置接收信号;

以及摄影控制部, 在从所述信号接收部输出的信号是从所述摄影控制信号发送装置发送的与所述摄影部的摄影控制有关的摄影控制信号时, 根据所述摄影控制信号, 控制所述摄影部的摄影动作或与摄

影相关联的动作;

所述摄影控制信号发送装置配置于在整体上施加了摄影限制的封闭空间区域的入口处。

4.如权利要求3所述的摄影限制系统,其中,在所述封闭空间区域的出口处配有摄影限制解除信号发送装置,根据从所述摄影控制信号发送装置发送的摄影控制信号,在对所述摄影部施加了摄影限制的摄影装置通过所述出口时,发送摄影限制解除信号,以解除所述摄影限制。

5.如权利要求3所述的摄影限制系统,其中,在所述封闭空间区域内配置的多个被摄影对象的各个被摄影对象上,还配有摄影限制变更信号发送装置,根据从所述摄影控制信号发送装置发送的摄影控制信号,将用于变更对所述摄影部施加的摄影限制的变更信号发送到所述摄影装置。

6.一种摄影限制解除系统,包括:摄影装置和在与存在于施加了摄影限制的空间区域内的所述摄影装置之间进行信息授受的服务器;

其中,所述摄影装置包括:

电控制的摄影部;

判断部,根据从外部提供的信息,来判断所述摄影部要摄影的被摄影对象或空间区域是否施加有摄影限制;

解除请求发送部,在所述判断部判断为施加有摄影限制时,对所述服务器发送摄影限制的解除请求;

执行部,在由所述服务器提示摄影限制解除所必要的条件时,执行用于满足该条件的处理;以及

摄影限制解除部,在由所述服务器发出摄影限制解除的通知时,解除对所述摄影部的摄影动作所施加的限制;

所述服务器包括:

提示部,接受来自所述摄影装置的摄影限制解除请求,提示用于摄影限制解除的条件;

验证部,在有满足来自所述摄影装置的用于所述摄影限制解除

条件的通知时，验证该条件是否被满足；以及

摄影限制解除通知部，在所述验证部验证了满足所述条件时，向所述摄影装置通知解除所述摄影限制的通知。

摄影装置、摄影限制系统和摄影限制解除系统

技术领域

本发明涉及基于数字静像照相机（以下称为‘数字照相机’）、或数字摄象机等摄影装置、以及内置数字照相机等摄影部的携带通信终端的有效地限制在被施加了摄影限制的对象和空间区域中的摄影动作的技术改进。

背景技术

近年来数字技术的发展，对数字照相机和数字摄象机的技术更新产生巨大的影响。在数字照相机中，其高性能和小型化不断发展，伴随这种发展，正在开发内置数字照相机的携带电话机或 PHS 终端等携带通信装置。在这种携带通信终端中，可以通过移动通信网将数字照相机拍摄的静止图像数据和活动图像数据传输到其他携带通信终端，所以目前在上述携带通信终端中，也可以发挥作为电视电话机的功能。另一方面，在数字摄象机中，通过移动通信网将拍摄的活动图像数据传输到其他携带通信终端或个人计算机终端，可以将上述活动图像数据以实时方式重放在携带通信终端的显示部或个人计算机终端的显示部上。

但是，在具有一定规模以上的人口密集的城市中，从电影馆和剧场等禁止著作权上的摄影的设施、以及银行等警备上的观点来看，存在许多禁止摄影的设施。而如各种运动设施和动物园等设施那样，经营商考虑到对选手比赛的不良影响、动物受到惊吓等，如果可能，则也有禁止摄影时使用闪光的设施。而且，在美术馆和博物馆那样的设施经营商中，在其各设施中的摄影限制区域内的摄影时，能预测到考虑对用户进行收费的经营商也明显存在。

但是，上述结构的携带通信终端是小型的，即使在上述那样的

禁止摄影场所，也容易带入，所以存在禁止摄影的对象物被用户偷拍（盗拍）的可能性。此外，在用户将拍摄的禁止摄影的对象物的图像数据立即传输到其他场所的另一携带通信终端等后，如果将该图像数据从上述数字照相机中消除，则不会残留盗拍的证据，所以在经营商侧难以认证用户在禁止摄影场所进行了盗拍的事实。

再有，在上述结构的携带通信终端中，为了保护作为摄影对象的人物（被摄影者）的肖像权，作为防止在该人物自身不知道的期间被盗拍的手段，通过摄影时从携带通信终端产生模拟的快门声的结构，向周围通知在进行摄影。但是，考虑到对周围的干扰，摄影时从上述携带通信终端发出的声音不能设定得过大，所以不能说其效果（通知作为摄影对象的人物）明显。而且，在数字摄象机中，例如通过摄影时使用发光二极管（LED）等使照相机透镜部附近发光，向被用户通知其处于摄影中，但没有考虑防止盗拍效果。

从上述内容可知，在现有的（内置数字照相机）携带通信终端和现有的数字摄象机中，难以可靠地进行禁止摄影和禁止使用闪光等的摄影限制，因此，存在著作权和肖像权受到侵害，并且警备上的机密失密等问题。此外，在用数字照相机或数字摄象机等进行作为摄影对象的人物摄影情况下，对以用户为中心的周围的通知不充分，有在用户本人不知道的期间被盗拍的可能性。

发明内容

因此，本发明的目的在于，在有摄影装置或摄影部的携带装置中，可靠地进行摄影限制区域内的摄影限制。

本发明的摄影装置包括：电控制的摄影部；信号接收部，从外部分离的装置接收信号；以及摄影控制部，在从所述信号接收部输出的信号是与所述摄影部的摄影控制有关的控制信号时，根据所述控制信号，控制所述摄影部的摄影动作或与摄影相关联的动作。

根据本发明的实施方式，在有摄影装置或摄影部的携带终端中，可以可靠地进行摄影限制区域内的摄影限制。

此外, 根据本发明的实施方式, 在有摄影装置或摄影部的携带终端中, 在进行作为摄影对象的人物摄影时, 通过可靠地进行对以被摄影者为中心的周围发出通知, 从而不可以在被摄影者本人不知道的期间进行盗拍。

附图说明

图 1 是表示本发明的摄影限制系统的第 1 实施方式的方框图。

图 2 是表示本发明的摄影限制系统的第 2 实施方式的方框图。

图 3 是表示本发明的摄影限制系统的第 3 实施方式的方框图。

图 4 是表示图 3 所述的摄影限制系统中各部的处理动作的流程图。

图 5 是表示本发明的摄影警告系统的一实施方式的方框图。

图 6 是表示将本发明的摄影限制系统应用于要限制野外的无条件摄影场所的一例说明图。

图 7 是表示将本发明的摄影限制系统应用于要限制野外的无条件摄影场所的另一例说明图。

图 8 是表示图 7 所述的摄影限制系统中各部处理动作的流程图。

图 9 是表示使用本发明的携带通信终端的商业信息提供系统的一例说明图。

图 10 是表示图 9 所述的商业信息提供系统中各部处理动作的流程图。

图 11 是表示使用本发明的携带通信终端的摄影限制解除系统的一例说明图。

图 12 是表示图 11 所述的摄影限制解除系统中各部处理动作的流程图。

具体实施方式

以下, 根据附图详细地说明本发明的实施方式。

图 1 是表示本发明的摄影限制系统的第 1 实施方式的方框图。

上述摄影限制系统例如构筑于电影馆或剧场等著作权上禁止摄影的设施、以及从银行那样的警备观点来看禁止摄影的设施等中，如图 1 所示，它包括摄影限制信息发送装置 101 和携带通信终端 103。摄影限制信息发送装置 101 被配置在被摄影体 105 的附近，无线发送有关可/否进行摄影的信息、摄影张数的限制、以及可/否使用闪光等的被摄影体 105 的摄影限制信息。换句话说，在被摄影体 105 中，预先施加摄影‘否’、摄影张数‘限制’、以及闪光使用‘否’等摄影限制。再有，虽然图 1 没有记载，但假设摄影限制信息发送装置 101 内置了预先存储上述摄影限制信息的存储器、用于无线发送存储于该存储器中的上述摄影限制信息的无线发送机、以及用于控制它们的控制部。另一方面，接收摄影限制信息的携带通信终端 103 不仅包括通信部 109、存储器 111、近距离无线通信部 113、显示部 115、以及控制部 117，而且还内置数字照相机、即 CCD 照相机 107。

在携带通信终端 103 中，CCD 照相机 107 在控制部 117 的控制下，对被摄影体 105 进行摄影。通信部 109 在控制部 117 的控制下，通过移动通信网与其他携带通信终端（未图示）或信息处理终端（个人计算机终端）等（未图示）之间进行信息的授受。存储器 111 在控制部 117 的控制下，存储 CCD 照相机 107 摄影的包含被摄影体 105 的图像数据、以及由通信部 109 通过移动通信网从其他携带通信终端（未图示）接收的各种数据等。

近距离无线通信部 113 在控制部 117 的控制下，不通过上述移动通信网，将由控制部 117 从存储器 111 读出的各种数据以直接非接触方式传输到存在于携带通信终端 103 近距离内的其他携带通信终端等（未图示）。此外，近距离无线通信部 113 在控制部 117 的控制下，接收从摄影限制信息发送装置 101 无线发送的有关上述被摄影体 105 的摄影限制信息，通过控制部 117 将该摄影限制信息输出到存储器 111。在本实施方式中，在近距离无线通信部 113 中，使用蓝牙技术（Blue tooth SIG, Inc, USA 的商标）。

显示部 115 在控制部 117 的控制下，将 CCD 照相机 107 摄影的包含被摄影体 105 的图像数据、以及通信部 109 通过移动通信网从其他携带通信终端等（未图示）接收的各种数据等以规定的显示形态进行显示。控制部 117 对 CCD 照相机 107、通信部 109、存储器 111、近距离无线通信部 113、以及显示部 115 进行控制。

下面，说明在上述结构的摄影限制系统中，使用携带通信终端 103（其 CCD 照相机 107）对被摄影体 105（如上所述，预先施加摄影‘否’、摄影张数‘限制’、闪光使用‘否’等摄影限制）进行摄影时的处理流程。

在图 1 中，摄影限制信息发送装置 101 连续或间断地无线发送有关被摄影体 105 的上述那样的摄影限制信息（即，有关被摄影体 105 的摄影‘否’、摄影张数‘限制’、闪光使用‘否’等任何一个信息）。另一方面，在携带通信终端 103 侧，在用户使 CCD 照相机 107 为接通状态并将携带通信终端 103 的模式设定为摄影模式时，如果近距离无线通信部 113 也为接通状态，则由此近距离无线通信部 113 成为可接收从摄影限制信息发送装置 101 无线发送的上述摄影限制信息的待机状态。

在该待机状态中，如果近距离无线通信部 113 接收上述摄影‘否’以外的摄影限制信息，则控制部 117 根据该摄影限制信息，通过对 CCD 照相机 107 进行控制，以带有摄影限制的方式进行被摄影体 105 的摄影。再有，在上述待机状态中，在近距离无线通信部 113 没有接收到上述摄影限制信息时，在控制部 117 的控制下进行携带通信终端 103（CCD 照相机 107）的无摄影限制的普通摄影。有关摄影‘否’以外的摄影限制，以下将分别说明。

在控制部 117 识别为上述摄影限制信息是摄影‘否’时，即在被摄影体 105 为禁止摄影时，控制部 117 将用于禁止摄影动作的指令输出到 CCD 照相机 107。或者，也可假设采用由控制部 117 禁止对存储器 111 写入 CCD 照相机 107 摄影的包含被摄影体 105 的图像数据的方法，而不禁止 CCD 照相机 107 的摄影动作。

接着，在控制部 117 识别为上述摄影限制信息是有关被摄影体 105 的摄影张数‘限制’时，控制部 117 将 CCD 照相机 107 摄影的图像数据的张数进行相加。然后，如果识别为该相加值达到预先设定的被摄影体 105 的摄影限制张数的情况，则控制部 117 要禁止 CCD 照相机 107 的摄影动作，对 CCD 照相机 107 进行控制。

接着，在上述摄影限制信息中，除了上述摄影张数‘限制’信息、以及闪光使用‘否’信息等以外，在控制部 117 识别为包含要显示被摄影体 105 的摄影限制内容的指令时，控制部 117 根据上述指令，对显示部 115 进行控制，将上述摄影限制内容的信息显示在显示部 115 上。而在上述摄影限制信息是除了摄影‘否’信息、即禁止摄影被摄影体 105 的信息以外，在控制部 117 识别为包含要显示被摄影体 105 的摄影禁止指令时，控制部 117 根据上述指令，对显示部 115 进行控制，将上述禁止摄影的信息显示在显示部 115 上。

这时，如上所述，由控制部 117 禁止 CCD 照相机 107 的摄影动作，或通过控制部 117 自身禁止 CCD 照相机 107 摄影的图像数据对存储器 111 的任何写入动作。但是，作为对于用户警告被摄影体 105 为禁止摄影的被摄影体的处理动作，控制部 117 也可以进行将被摄影体 105 为禁止摄影的情况显示在显示部 111 上的处理动作，而不进行这些摄影动作的禁止、或摄影关联动作的禁止。

再有，例如只要用户在距上述被摄影体 105 半径几米以内的范围附近，将从摄影限制信息发送装置 101 无线发送的摄影限制信息的发送电平设定为该用户的携带通信终端 103 不能接收的电平，可以降低在被摄影体 105 附近对被摄影体 105 以外的被摄影体进行摄影时的携带通信终端 103 的误动作。此外，在电影院那样的整个场内施加摄影限制（禁止摄影）的设施中，如上所述，在使用降低设定摄影限制信息的无线发送电平的摄影限制信息发送装置 101 的情况下，为了在场内的任何场所上述携带通信终端 103 可接收上述摄影限制信息，可通过将多台摄影限制信息发送装置 101 分别设置在场内的合适的多个场所进行相应处理。

再有，对于在携带通信终端 103 中，通过屏蔽电波的材料来覆盖 CCD 照相机 107 以外的部分，近距离无线通信部 113 不能接收来自摄影限制信息发送装置 101 的摄影限制信息，不能进行摄影限制的不良行为，可通过形成以下结构对携带通信终端 103 进行相应处理。即，摄影时需要从携带通信终端 103 的机壳向外部露出的照相机部位的 CCD 照相机 107、以及从摄影限制信息发送装置 101 接收摄影限制信息的近距离无线通信部 113 的天线部分是以下结构：CCD 照相机 107 和天线部分靠近配置在携带通信终端 103 的机壳中，如果该天线部分被电波屏蔽材料覆盖，则 CCD 照相机 107 也同时被覆盖。如上所述，通过将 CCD 照相机 107 和近距离无线通信部 113 的天线部分靠近配置在携带通信终端 103 的机壳中，如果上述电波屏蔽材料不覆盖至 CCD 照相机 107，则不能覆盖向近距离无线通信部 113 入射的摄影限制信息的电波。此外，作为近距离无线通信部 113，即使是使用无线 LAN 的情况，也能获得与上述相同的效果，即使是电波以外的例如基于 IrDA (Infrared Data Association 的缩写，红外数据协会) 那样的红外线的通信，也可获得与上述同样的效果。

如以上说明，根据本发明的摄影限制系统的第 1 实施方式，通过由配备于携带通信终端 103 的近距离无线通信部 113 接收从摄影限制信息发送装置 101 无线发送的摄影限制信息，并输出到用于控制携带通信终端 103 各部的控制部 117，可以容易并且可靠地对有摄影机功能的携带通信终端 103 进行电影院、剧场、银行等摄影限制区域内的禁止摄影和禁止使用闪光等的摄影限制。因此，可以改善个人的肖像权、著作权等受到侵害，银行等设施中的警备上的机密失密等问题。而且，在美术馆等设施中，可容易地进行对于各种美术作品的摄影的收费。再有，在本实施方式中，说明了将摄影限制信息发送装置 101 配置在被摄影体 105 附近的情况，但也可以由设施的有关人员等携带。此外，本实施方式不仅可应用于内置了 CCD 照相机 107 的携带通信终端 103，而且也可应用于数字摄影机。

图 2 是表示本发明的摄影限制系统的第 2 实施方式的方框图。

上述摄影限制系统例如构筑在电影馆和剧场那样的设施内几乎所有区域都被设定为摄影限制（禁止）区域的设施中，除了图 1 所示的携带通信终端 103、以及被摄影体 105 以外，还包括摄影限制信息发送装置 123 和复位信号发送机 125。

摄影限制信息发送装置 123 具有与图 1 所述的摄影限制信息发送装置 101 大致相同的功能，如图 2 所示，被配置在禁止摄影区域 121 的入口 121a 或该入口 121a 的附近，将上述摄影限制信息连续或间断地无线发送到禁止摄影区域 121 内的携带通信终端 103。摄影限制信息 123 内置预先存储上述摄影限制信息的存储器 127、将该存储器 127 中存储的上述摄影限制信息进行无线发送的无线发送机 129、以及对存储器 127 和无线发送机 129 进行控制的控制部 131。

另一方面，复位信号发送机 125 被配置在禁止摄影区域 121 的出口 121b 或该出口 121b 的附近，在禁止摄影区域 121 内，根据来自摄影限制信息发送装置 123 的摄影限制信息，将施加于上述携带通信终端 103 中的摄影限制进行复位，将复位信号无线发送到该携带通信终端 103。

下面，说明在上述结构的摄影限制系统中，在携带了上述携带通信终端 103 的用户进入上述禁止摄影区域 121 时，系统各部执行的处理动作。

在图 2 中，如果携带了上述携带通信终端 103 的用户从入口 121a 进入摄影限制区域 121 内，则来自摄影限制信息发送装置 123 的上述（有关被摄影体 105 的）摄影限制信息被携带通信终端 103 的近距离无线通信部 113 接收，下载到携带通信终端 103 的存储器 111 中。由此，在用户在摄影限制区域 121 内使用上述携带通信终端 103 进行摄影时，控制部 117 根据存储器 111 内的上述摄影限制信息，对 CCD 照相机 107 的摄影动作进行控制，所以即使用户对被摄影体 105 进行摄影并使 CCD 照相机 107 为接通状态，控制部 117 也可限制 CCD 照相机 107 的有效摄影动作。

其次，如果上述用户通过出口 121b，从摄影限制区域 121 退场

到外部, 则来自复位信号发送机 125 的上述复位信号被携带通信终端 103 的近距离无线通信部 113 接收, 并从近距离无线通信部 113 传输到控制部 117. 通过读入上述复位信号, 控制部 117 对存储在存储器 111 内的上述摄影限制信息进行复位.

可是, 在上述摄影限制系统中, 即使在携带了携带通信终端 103 的用户通过出口 121b 从摄影限制区域 121 退场到外部时, 如果来自复位信号发送机 125 的复位信号未被携带通信终端 103 的近距离无线通信部 113 接收, 则不复位施加于携带通信终端 103 的上述摄影限制. 因此, 携带通信终端 103 照样不中断接收来自复位信号发送机 125 的复位信号, 在上述用户退场到摄影限制区域 121 以外时, 在摄影限制区域 121 以外, 也产生继续对携带通信终端 103 施加摄影限制的状态的不良情况.

因此, 例如从摄影限制信息发送装置 123 将摄影限制信息和计时动作开始指令一起无线发送, 在与用户一起通过入口 121a 的携带通信终端 103 同时接收该计时动作开始指令和上述摄影限制信息时, 控制部 117 开始计时动作, 在计测的时间值达到预先设定的时间值时, 如果对施加于携带通信终端 103 上的摄影限制进行复位, 则在携带通信终端 103 不能接收到来自复位信号发送机 125 的复位信号的情况下, 也可防止发生上述那样的不良情况.

如以上说明, 根据本发明的摄影限制系统的第 2 实施方式, 例如在电影馆和剧场那样的设施内几乎所有区域被设定为摄影限制(禁止)区域 121 的设施的入口 121a 中, 摄影限制信息对于通过入口 121a 的所有携带通信终端 103 来说, 一律从摄影限制信息发送装置 123 下载摄影限制信息, 不但可获得与上述第 1 实施方式大致相同的效果, 而且不需要对被摄影限制的每个被摄影体设置摄影限制信息发送装置(123), 所以可以简化系统的结构, 还可实现成本下降.

而且, 在用户进入摄影限制区域 121 时, 在向设施管理者支付了对于被摄影体 105 的摄影费用的情况下, 对于该用户来说, 可以允许进行被摄影体 105 的摄影, 也可以对于在被摄影体 105 的摄影张数

上进行限制，所以对于施加了摄影限制的被摄影体 105 的摄影，也可以进行收费。再有，来自摄影限制信息发送装置 123 的摄影限制信息的下载不限于在用户通过入口 121a 时进行，也可以在摄影限制（禁止）区域 121 内随处进行。再有，本实施方式不但可应用于内置 CCD 照相机 107 的携带通信终端 103，而且也可应用于数字摄象机。

图 3 是表示本发明的摄影限制系统的第 3 实施方式的方框图。

如图 3 所示，上述摄影限制系统在对摄影限制区域 121 内的每个施加了摄影限制的被摄影体 105 设置摄影限制内容变更信息发送装置 133 方面（图示的情况是被摄影体 105 和摄影限制内容变更信息发送装置 133 都仅各记载一个），与图 2 记载的系统不同。其他结构，与图 2 记载的系统相同。各个摄影限制内容变更信息发送装置 133 发送摄影限制内容变更信息，用于对通过入口 121a 的用户的携带通信终端 103 一律从摄影限制信息发送装置 123 下载的摄影限制信息的内容施加变更。除了摄影限制内容变更信息以外，各个摄影限制内容变更信息发送装置 133 还无线发送用于对携带通信终端 103 通知对应的被摄影体（105）被限制摄影的通知信息。

换句话说，在上述系统中，在用户使用携带通信终端 103 对施加摄影限制的被摄影体（105）进行摄影时，携带通信终端 103 接收来自对应的摄影限制内容变更信息发送装置（133）的摄影限制内容变更信息，通过将该变更信息附加在来自摄影限制信息发送装置 123 的摄影限制信息上，可以对每个被摄影体（105）变更摄影限制内容。

下面，根据图 4 的流程图来说明上述结构的摄影限制系统中各部的处理动作。

在图 4 中，如果携带了携带通信终端 103 的用户从入口 121a 进入摄影限制区域 121 内，则携带通信终端 103 的近距离无线通信部 113 接收来自摄影限制信息发送装置 123 的无线发送机 129 的上述摄影限制信息，并下载到携带通信终端 103 的存储器 113 中（步骤 S141）。接着，在用户发现摄影限制区域 121 内想要摄影的被摄影体

(105) 时, 例如如果从上述操作部接受操作携带通信终端 103 的操作部 (未图示) 的 CCD 照相机起动按钮 (未图示) (步骤 S142 中为 ‘是’), 则控制部 117 以接通状态来控制 CCD 照相机 107, 将携带通信终端 103 设定为摄影模式 (步骤 S143)。

接着, 控制部 117 还以接通状态来控制近距离无线通信部 113, 成为可接收来自摄影对象的被摄影体 (105) 所对应的摄影限制内容变更信息发送装置 (133) 的摄影限制内容变更信息的待机状态 (步骤 S144)。在该待机状态中, 在近距离无线通信部 113 接收到摄影限制内容变更信息时 (步骤 S145 中为 ‘是’), 在步骤 S141 中从摄影限制信息发送装置 123 下载的摄影限制信息上附加了上述摄影限制内容变更信息的内容的条件下, 携带通信终端 103 进行被摄影体 (105) 的摄影 (步骤 S146)。

另一方面, 在上述待机状态中, 在近距离无线通信部 113 没有接收到摄影限制内容变更信息时 (在步骤 S145 中为 ‘否’), 根据在步骤 S141 中从摄影限制信息发送装置 123 下载的摄影限制信息, 携带通信终端 103 进行被摄影体 (105) 的摄影 (步骤 S147)。再有, 从步骤 S142 至步骤 S146、或至步骤 S147 的处理动作持续进行, 直至例如用户进行上述 CCD 照相机起动按钮 (未图示) 关断等操作, 或用户进行被认为有从摄影限制区域退出到外部打算的任何操作 (步骤 S148 中为 ‘否’)。

接着, 如果确认了上述用户通过出口 121b 从摄影限制区域 121 退场到外部的情况 (步骤 S148 中为 ‘是’), 则近距离无线通信部 113 接收来自复位信号发送机 125 的上述复位信号 (步骤 S149), 从近距离无线通信部 113 向控制部 117 输出。通过读入上述复位信号, 控制部 117 对存储于存储器 111 内的上述摄影限制信息进行复位 (步骤 S150)。

如以上说明, 根据本发明的摄影限制系统的第 3 实施方式, 不但可获得与第 2 实施方式同样的效果, 而且在每个被摄影体 (105) 中设置摄影限制内容变更信息发送装置 133, 在用户使用携带通信终

端 103 要对各个被摄影体 (105) 进行摄影时, 接收来自该被摄影体 (105) 所对应的摄影限制内容变更信息发送装置 (133) 的摄影限制内容变更信息, 所以在摄影限制区域 121 内, 可对每个被摄影体 (105) 变更摄影限制内容。再有, 本实施方式不但可应用于内置 CCD 照相机 107 的携带通信终端 103, 而且也可应用于数字摄象机。

图 5 表示本发明的摄影警告系统的一实施方式的方框图。

如图 5 所示, 上述摄影警告系统由内置了数字照相机、即 CCD 照相机的携带通信终端 103 和没有内置数字照相机 (CCD 照相机) 的携带通信终端 153 构成。除了仅携带通信终端 103 内置了 CCD 照相机 107 以外, 携带通信终端 103 和携带通信终端 153 双方的内部结构是相同的。即, 携带通信终端 103、携带通信终端 153 都内置了具有图 1 至图 3 中说明的功能的通信部 109、存储器 111、近距离无线通信部 113、显示部 115、以及控制部 117。

再有, 如上所述, 在近距离无线通信部 113 中, 使用蓝牙技术, 如果使近距离无线通信部 113 为连续接通状态, 则携带通信终端 103 向周边连续发送其要开始摄影动作的信息 (摄影动作开始信息)。相反, 在使近距离无线通信部 113 为断续接通状态时, 向周边断续地发送上述摄影动作开始信息。

下面, 说明在上述结构的摄影警告系统中, 在携带了上述携带通信终端 103 的用户要进行摄影并进入摄影限制 (禁止) 区域等时, 系统各部进行的处理动作。

在图 5 中, 在携带了携带通信终端 103 的用户使 CCD 照相机 107 为接通状态并将该携带通信终端 103 的模式设定为摄影模式时, 如果近距离无线通信部 113 也为接通状态, 则近距离无线通信部 113 向周边连续或断续地发送摄影动作开始信息。

另一方面, 在携带了携带通信终端 153 的用户使近距离无线通信部 113 为连续或断续地接通状态时, 连续或断续地接收从上述携带通信终端 103 侧的近距离无线通信部 113 连续或断续地无线发送的摄影动作开始信息, 并将该摄影动作开始信息输出到控制部 117。控制

部 117 读入该摄影动作开始信息后, 对内置于携带通信终端 153 的扬声器 (未图示) 进行控制, 该扬声器 (未图示) 产生规定的警告声, 或者对显示部 115 进行控制, 在显示部 115 上显示规定的警告信息, 或者通过起动携带通信终端 153 中自带的振动机构 (未图示), 对于携带了携带通信终端 153 的用户来说, 可立即意识到要被摄影。

再有, 在携带通信终端 103 的摄影动作时, 如果形成还可与无线发送的上述摄影动作开始信息一起产生模拟的快门声的上述携带通信终端 103, 则对于没有携带携带通信终端 153 的用户来说, 也可以由此意识到摄影动作开始。此外, 对于进行摄影机那样的连续摄影动作的数字摄影机来说, 也可这样构成该数字摄影机: 在摄影动作中从该数字摄影机无线发送连续或断续地进行摄影动作的警告信息。

如以上说明, 根据本发明的摄影警告系统的一实施方式, 在使用用户携带的携带通信终端 103 的 CCD 照相机 107 进行摄影时, 为了防止被摄影体 (105) 或其他人物等被盗拍, 在摄影动作时产生规定的声音, 同时通过近距离无线通信部 113 将上述摄影动作开始信息等无线发送到携带通信终端 103 的周围, 由此可以使周边的人更可靠地意识到摄影动作开始的警告。因此, 可以防止成为摄影对象的人物完全没有注意到的情况下被盗拍的不良情况。

图 6 是表示将本发明的摄影限制系统应用于要限制野外的无条件摄影场所的一例说明图。

在图 6 所示的例中, 作为要限制野外的无条件摄影的场所, 假设盛夏的湘南海岸的混杂有众多穿泳装的年轻女性 (155、157、159、161、163) 的海水浴场。此外, 在该系统中, 除了上述的携带通信终端 103 的结构以外, 还采用配有接收来自多个 GPS 卫星 (165、167) 的电波的 GPS 天线、以及根据该接收的电波取得定位信息的 GPS 接收机 171 结构的携带通信终端 173。

在来自 GPS 接收机 171 的定位信息表示携带通信终端 173 的用户的当前位置是湘南海岸时, 如上所述, 控制部 117 禁止 CCD 照相机 107 的摄影动作, 或者禁止 CCD 照相机 107 摄影的图像数据

由控制部 117 本身对存储器 111 的写入动作。由此，可以防止穿泳装的年轻女性（155~163）擅自被第三者无限制地摄影，所以可保护这些穿泳装的年轻女性（155~163）的肖像权。

再有，上述年轻女性（155~163）各自携带例如图 1 所示的摄影限制信息发送装置 101 等，通过从摄影限制信息发送装置 101 连续或断续地无线发送上述摄影限制信息，可防止通过距这些年轻女性一定距离的用户的携带通信终端 103 来盗拍这些年轻女性穿泳装的姿态。再有，在图 6 所示的例中，说明了使用内置 CCD 照相机 107 的携带通信终端 103 的摄影动作，但在图 6 所示的例中，对于使用数字摄影机情况下的摄影动作来说，与上述同样可进行摄影限制。

图 7 是表示将本发明的摄影限制系统应用于要限制野外的无条件摄影场所的另一例说明图。

在图 7 所示的例中，作为要限制野外的无条件摄影的场所，假设汽车厂商管理下的新型车的测试跑道。在该系统中，在测试跑道 175 上行驶的各种新型车（177）中，搭载例如图 1 所示的摄影限制信息发送装置 101，通过从摄影限制信息发送装置 101 连续或断续地无线发送上述摄影限制信息，可限制通过距测试跑道 175 一定距离的用户的携带通信终端 103 进行各新型车（177）的盗拍。而且，在该系统中，对于要摄影上述各新型车（177）的各携带通信终端（103），为了通过无线通信来提供各种信息，在汽车厂商的管理下设置服务器 179。

图 8 是表示图 7 记载的摄影限制系统中各部的处理动作的流程图。

在图 8 中，距测试跑道 175 一定距离的用户的携带通信终端 103（其近距离无线通信部 113）从搭载在新型车 177 上的摄影限制信息发送装置 101 接收作为摄影限制信息的禁止摄影信息后（步骤 S181 中为‘是’），检查 CCD 照相机 107 通过用户的操作是否进行了摄影动作（步骤 S182）。如果该检查结果判断为 CCD 照相机 107 进行了摄影动作（步骤 S182 中为‘是’），则控制部 117 中止将来自

CCD 照相机 107 的图像信息写入存储器 111 的处理 (步骤 S183)。

接着, 控制部 117 检查近距离无线通信部 113 从汽车厂商的服务器 (以下略记为 ‘服务器’) 179 是否接收了例如将新型车 (177) 的价格用字幕显示的该汽车厂商自身的商业图像信息 (步骤 S184)。如果该检查结果确认近距离无线通信部 113 接收到上述商业图像信息 (在步骤 S184 中为 ‘是’), 则将上述商业图像信息显示在显示部 115 上 (步骤 S185), 同时在设定于存储器 111 内的接收数计数器上加上 ‘1’。接着, 控制部 117 通过检查上述接收数计数器的计数值, 确认近距离无线通信部 113 接收到的商业图像信息的接收数是否达到预先设定的规定数 (步骤 S186)。如果该确认结果是商业图像信息的接收数未达到了规定数 (步骤 S186 中为 ‘否’), 则返回到步骤 S181 的处理动作。

另一方面, 如果上述确认的结果为商业图像信息的接收数达到规定数 (步骤 S186 中为 ‘是’), 控制部 117 通过近距离无线通信部 113 将商业图像信息的接收数达到规定数的情况通知服务器 179, 同时将上述接收数计数器的计数值复位 (步骤 S187)。然后, 如果服务器 179 有新车试乘会的招待通知, 控制部 117 通过近距离无线通信部 113 接收该通知 (步骤 S188)。在步骤 S181 中, 如果没有接收上述摄影限制信息, 控制部 117 对 CCD 照相机 107 进行控制, 使携带通信终端 103 (CCD 照相机 107) 可进行没有摄影限制的普通摄影 (步骤 S189)。

再有, 在步骤 S184 中, 从服务器 179 无线发送到携带通信终端 103 的商业图像信息不限定于上述汽车厂商本身的商业图像信息, 也可以是其他类型的企业委托的商业图像信息。这种情况下, 该汽车厂商当然可从委托广告的企业获得广告费收入。在图 7 和图 8 所示的例中, 说明了使用内置了 CCD 照相机 107 的携带通信终端 103 的摄影动作, 但在图 7 和图 8 所示的例中, 对于使用数字摄像机的摄影动作, 也可进行与上述相同的处理动作。

图 9 是表示使用本发明的携带通信终端的商业信息提供系统的

一例说明图。

在图 9 所示的系统中,携带了携带通信终端 103 的用户例如在家电产品等批发店的○○○○照相机 191 的店前经过中,使用携带通信终端 103 (其 CCD 照相机 107) 进行摄影动作,从○○○○照相机 191 的店内设置的服务器 193 向携带通信终端 103 无线发送作为图像信息的○○○○照相机 191 的商业信息。

图 10 是表示图 9 记述的商业信息提供系统中各部的处理动作的流程图。

在图 10 中,如果携带了携带通信终端 103 的用户的当前位置在上述摄影限制区域以外,近距离无线通信部 113 不接收来自图 1 所示的摄影限制信息发送装置 101 的摄影限制信息(步骤 S201 中为‘是’)。因此,控制部 117 对 CCD 照相机 107 进行控制,使携带通信终端 103 (CCD 照相机 107) 可进行没有摄影限制的普通摄影。接着,控制部 117 检查用户是否使用 CCD 照相机 107 在上述○○○○照相机 191 的附近进行摄影动作(步骤 S202)。如果该检查结果判断为进行了摄影动作(步骤 S202 中为‘是’),控制部 117 检查近距离无线通信部 113 是否接收了来自上述○○○○照相机 191 厂商的服务器 193 的商业图像信息(步骤 S203)。

如果该检查结果确认为近距离无线通信部 113 接收了上述商业图像信息(步骤 S203 中为‘是’),则将上述商业图像信息显示在显示部 115 上(步骤 S204),同时在存储器 111 内设定的接收次数计数器上加上‘1’。接着,控制部 117 通过检查上述接收次数计数器的计数值,检查近距离无线通信部 113 接收的商业图像信息的接收次数是否达到预先设定的规定次数(步骤 S205)。如果该检查结果为商业图像信息的接收次数没有达到规定次数(步骤 S205 中为‘否’),则返回到步骤 S201 的处理动作。

另一方面,如果上述检查结果为商业图像信息的接收次数达到规定次数(步骤 S205 中为‘是’),则控制部 117 通过近距离无线通信部 113 将商业图像信息的接收次数达到规定次数的情况通知服务

器 193, 同时将上述接收次数计数器的计数值复位 (步骤 S206)。然后, 如果近距离无线通信部 113 从服务器 193 接收到用于用户接受来自 ○○○○ 照相机 191 厂商的赠品 (例如礼品) 的点数相加的通知 (步骤 S207), 则控制部 117 将通知的点数相加在存储器 111 内设定的点数计数器上 (步骤 S208)。

接着, 如果近距离无线通信部 113 从服务器 193 接收到赠品提供的通知, 则将上述点数计数器的计数值复位, 结束一连串的处理动作 (步骤 S209)。在步骤 S201 中, 如果接收上述摄影限制信息, 则控制部 117 对 CCD 照相机 107 进行控制, 使携带通信终端 103 (CCD 照相机 107) 受到基于上述摄影限制信息的摄影限制, 不可进行普通的摄影 (步骤 S210)。再有, 在步骤 S203 中, 从服务器 193 无线发送到携带通信终端 103 的商业图像信息不限于上述 ○○○○ 照相机 191 本身, 也可以是其他企业委托的商业图像信息。这种情况下, ○○○○ 照相机 191 厂商当然可从委托广告的上述企业获得广告费收入。在图 9 和图 10 所示的系统中, 说明了使用内置了 CCD 照相机 107 的携带通信终端 103 的情况, 但即使使用数字摄象机来取代携带通信终端 103, 也可进行与上述相同的处理动作。

图 11 是表示使用本发明的携带通信终端的摄影限制解除系统的一例说明图。

在图 11 所示的系统中, 例如在有摄影限制区域的美术馆 211 内, 用户携带的携带通信终端 103 接收到来自设置于美术馆 211 内的服务器 213 的许可摄影的通知, 并且该用户通过使用携带通信终端 103 将完成了用于支付收费摄影的规定手续的情况通知服务器 213, 可开始进行作为被摄影体的绘画 215 等美术品的摄影。此外, 携带通信终端 103 具有以下功能: 例如通过从服务器 213 下载的编辑·传输程序, 对被摄影体的绘画 215 的图像信息以明信片方式进行编辑并复制, 可传输到其他携带通信终端 (103) 等。

图 12 是表示图 11 所示的摄影限制解除系统中各部的处理动作的流程图。

在图 12 中, 如果携带了携带通信终端 103 的用户的当前位置在美术馆 211 内 (步骤 S221 中为 ‘否’), 则近距离无线通信部 113 接收来自图 1 所示的摄影限制信息发送装置 101 的摄影限制信息, 同时还接收来自服务器 213 的编辑·传输程序。因此, 控制部 117 根据上述摄影限制信息来限制 CCD 照相机 107 的摄影动作, 对 CCD 照相机 107 进行控制 (步骤 S222)。在该状态中, 例如如果识别为操作了 (通过用户) 携带通信终端 103 的操作部中某一指定按钮, 则控制部 117 通过近距离无线通信部 113 对服务器 213 无线发送摄影许可的请求 (步骤 S223)。

接着, 检查从服务器 213 无线发送的摄影许可的通知是否被近距离无线通信部 113 接收 (步骤 S224)。如果该检查结果判断为近距离无线通信部 113 接收了摄影许可的通知 (步骤 S224 中为 ‘是’), 则控制部 117 检查从服务器 213 无线发送的对于许可摄影绘画 215 等的收费信息、以及用于付费的手续请求是否被近距离无线通信部 113 接收 (步骤 S225)。如果该检查结果判断为近距离无线通信部 113 接收了收费信息、以及用于付费的手续请求 (步骤 S225 中为 ‘是’), 则控制部 117 检查用户用于付费的规定手续是否结束。这里, 作为用于付费的规定手续的例子, 可列举用户使用携带通信终端 103 将持有的信用卡的卡号、或用户银行户头的户头号码等信息通知服务器 213 的处理 (步骤 S226)。

如果该检查结果判断为上述规定的手续结束 (步骤 S226 中为 ‘是’), 则控制部 117 检查从服务器 213 无线发送的摄影限制的部分解除通知是否被近距离无线通信部 113 接收。顺便说明一下, 该摄影限制的部分解除通知是可对指定的绘画 215 等美术作品摄影的通知 (步骤 S227)。如果该检查结果判断为近距离无线通信部 113 接收了上述摄影限制的部分解除通知 (步骤 S227 中为 ‘是’), 则开始 CCD 照相机 107 的指定美术作品的摄影动作 (步骤 S228)。

接着, 在携带通信终端 103 中, 起动上述编辑·传输程序, 将上述摄影的美术作品的图像信息以明信片方式进行编辑 (步骤

S229)。然后，将以明信片方式编辑的美术作品的图像信息进行打印处理（步骤 S230），或进行传输到其他携带通信终端 103 的处理后（步骤 S231），结束一连串的处理动作。再有，如果携带了携带通信终端 103 的用户的当前位置在美术馆 211 内的摄影限制区域以外，则近距离无线通信部 113 没有接收来自图 1 所示的摄影限制信息发送装置 101 的摄影限制信息（步骤 S221 中为‘是’）。因此，控制部 117 对 CCD 照相机 107 进行控制，使 CCD 照相机 107 可进行没有摄影限制的普通摄影（步骤 S232）。再有，在图 11 和图 12 所示的系统中，说明了使用了内置了 CCD 照相机 107 的携带通信终端 103 的情况，但即使使用数字摄象机来取代携带通信终端 103，也可进行与上述相同的处理动作。

以上，说明了本发明的优选实施方式，但这些方式是用于说明本发明的例示，本发明的范围并不是仅限于这些实施方式。本发明也可以按其他各种方式来实施。例如，如果从图 11 所示的摄影限制解除系统来看，还可假设获得以下的应用例。

即，上述摄影限制解除系统也可应用于例外地许可进行奈良、京都、镰仓等观光地中的著名神社和寺院等受到摄影限制的设施内部的摄影情况等。

这种情况下，可提供以下服务：在预先下降一些参观费中，对于期望在内部摄影的用户，每当部分解除摄影限制时进行收费，或者为了增加海外回头游客，不降低参观费，而每当部分解除摄影限制时发行联票，根据联票的发行点数，减价下次入场时的参观费。此外，在上述设施中，通过用户追加支付费用，还可以提供使这些设施的文本数据从这些设施的服务器传输到携带通信终端 103 的服务。再有，在用户通过携带通信终端 103 对上述神社和寺院内部进行摄影时，如果从这些设施内配置的服务器传播各种商业（图像）信息，则这些设施的管理主体可从委托广告的企业等中获得广告费收入。

此外，在著名的观光地、有名的旅游地等的娱乐设施中，支付规定的费用后，通过携带通信终端 103 向用户通知教示这些设施中的

照相摄影中最合适地点的信息，在使用携带通信终端 103 摄影的该地点的背景图像上，提供将用户本人的脸部相片进行合成的图像的服务中，也可应用图 11 所示的系统。这种情况下，如果向其他用户的携带通信终端 103 发送自己脸部相片和特定地点的合成相片的图像，可以将用户的当前位置通知其他用户。而且，如果用户使用携带通信终端 103 在某个车站进行摄影，则在该车站的时刻表等附属信息以付费形式传输到携带通信终端 103 的服务中，可应用图 11 所示的系统。

再有，在与上述收费相关联的处理中，从携带通信终端 103 通过移动通信网将进行了摄影的通知传输到电话局侧，由电话局侧进行收费处理也可以。

图1

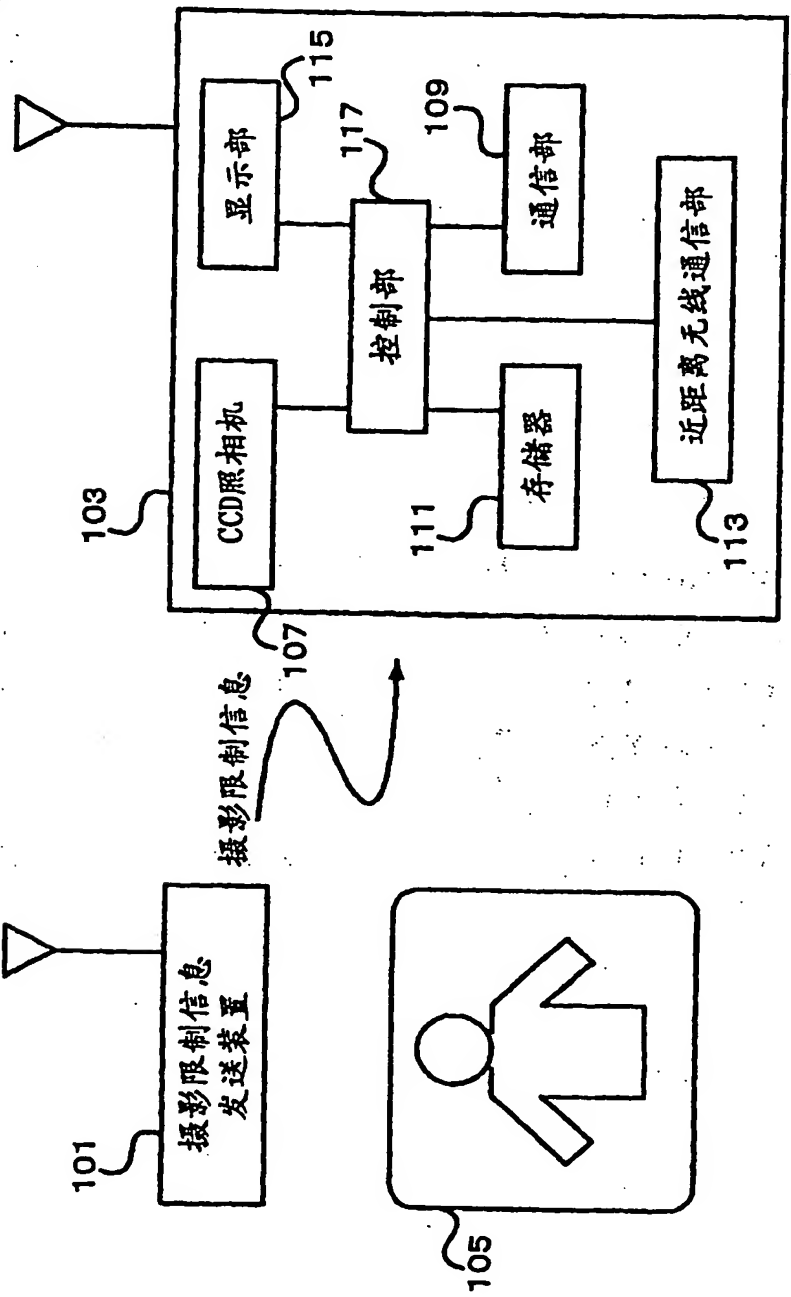


图2

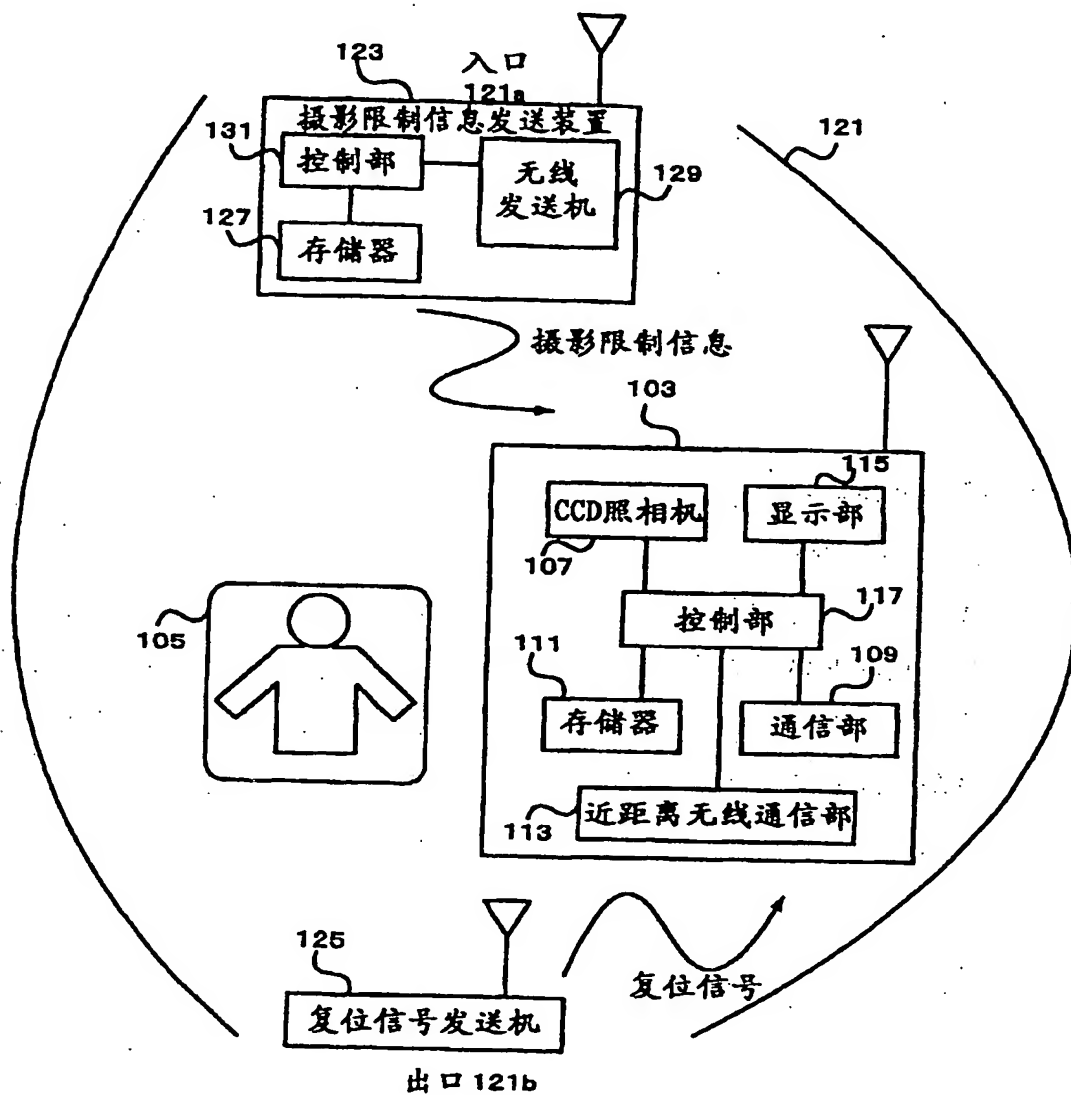


图3

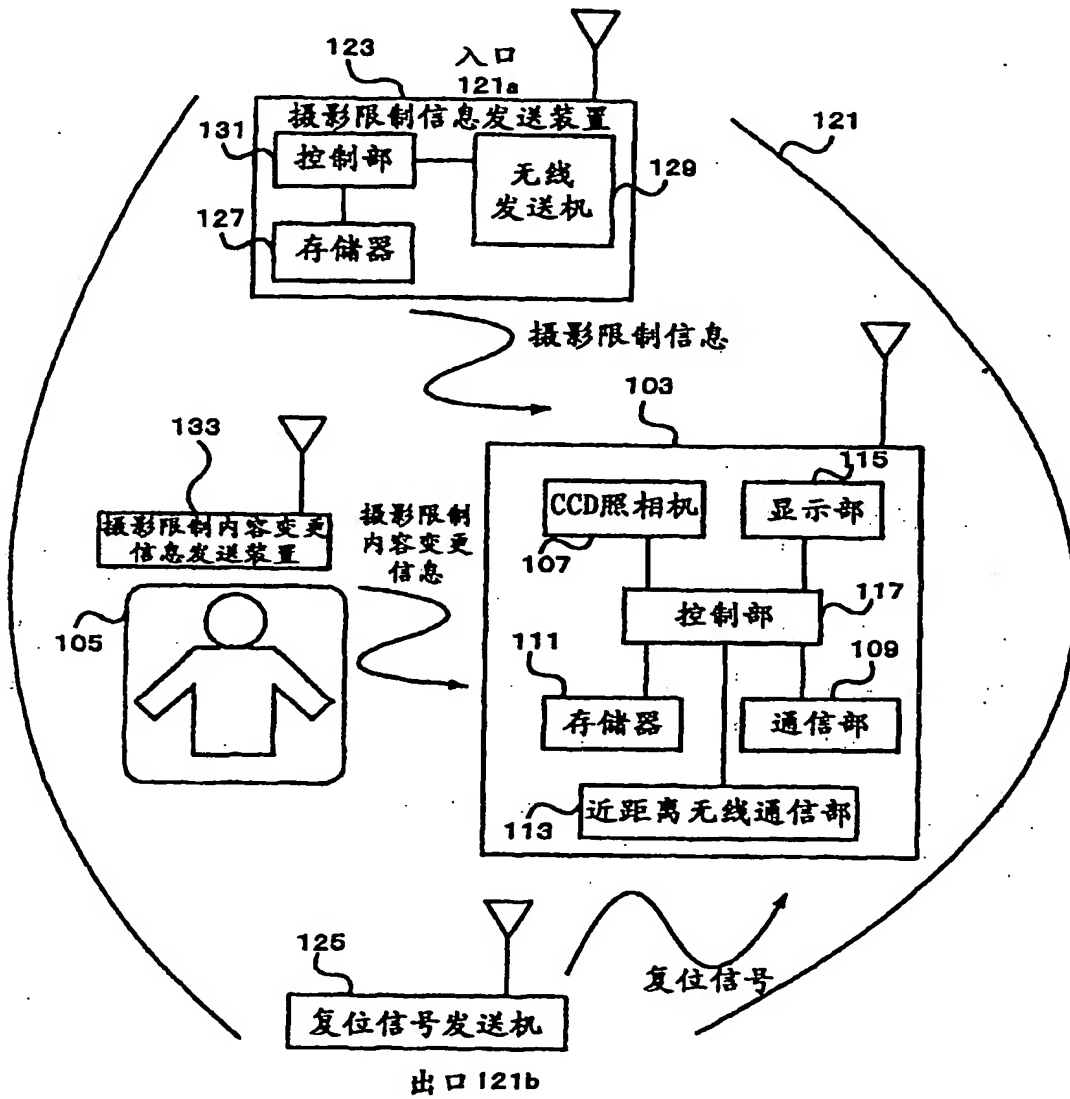


图4

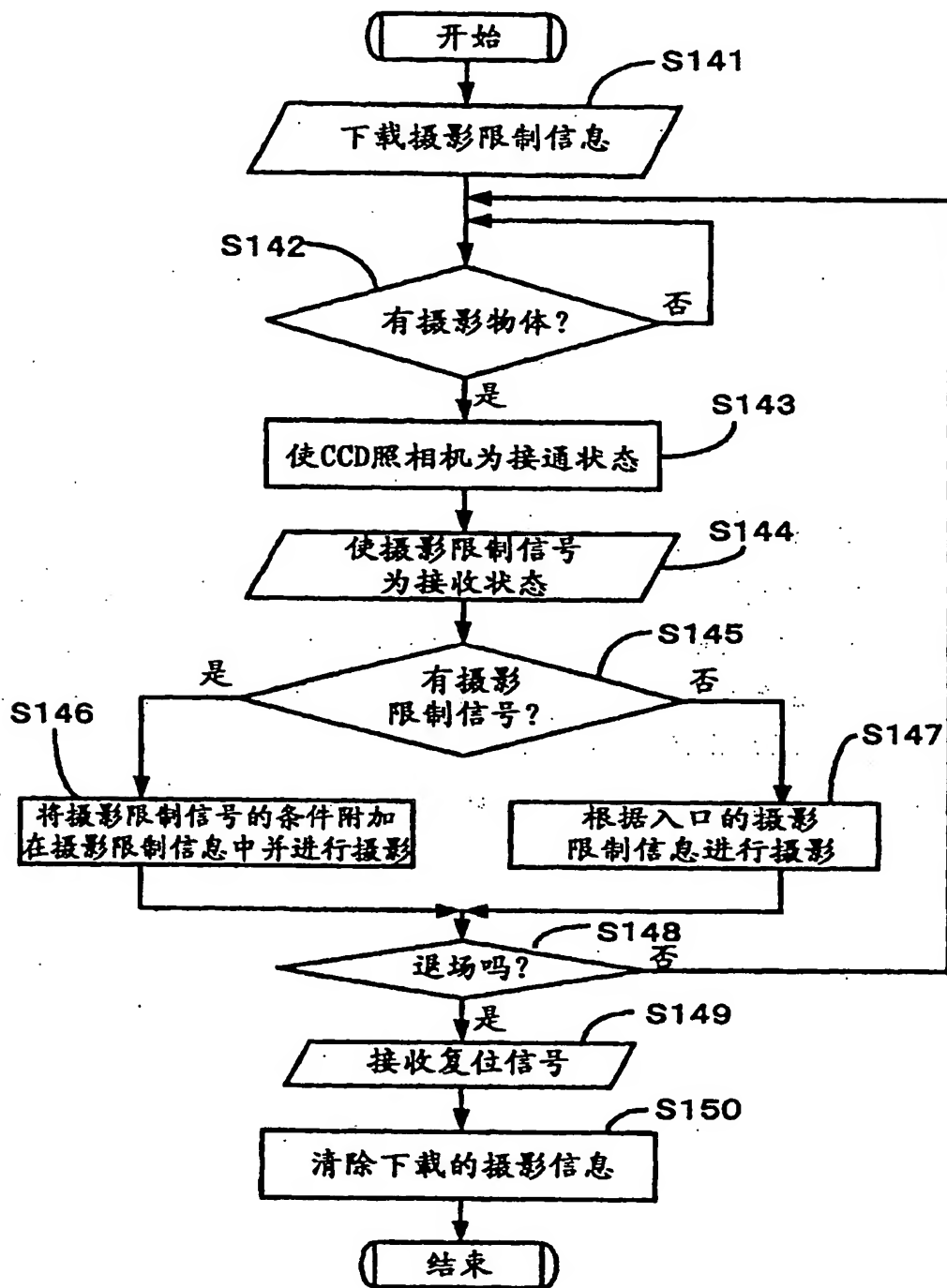


图5

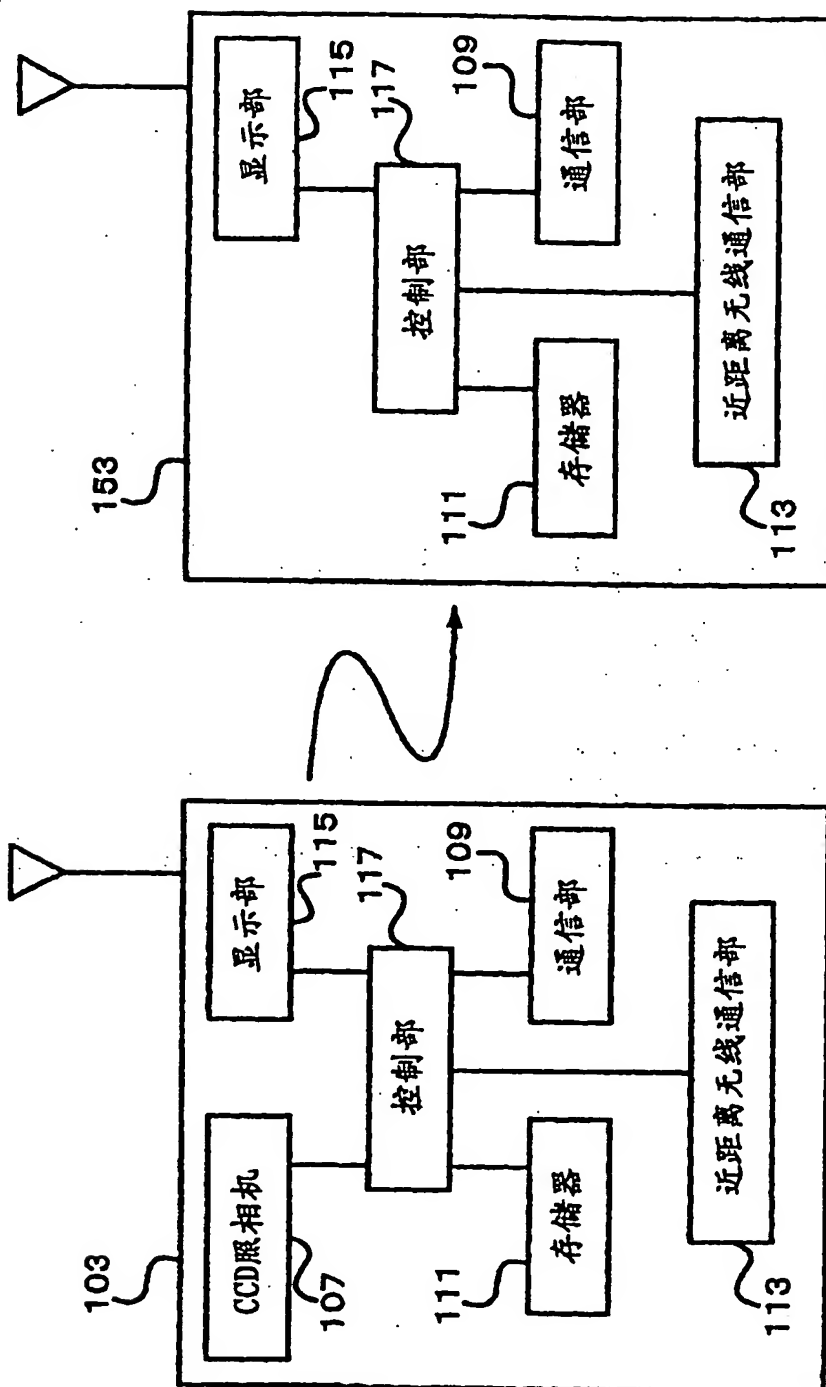


图6

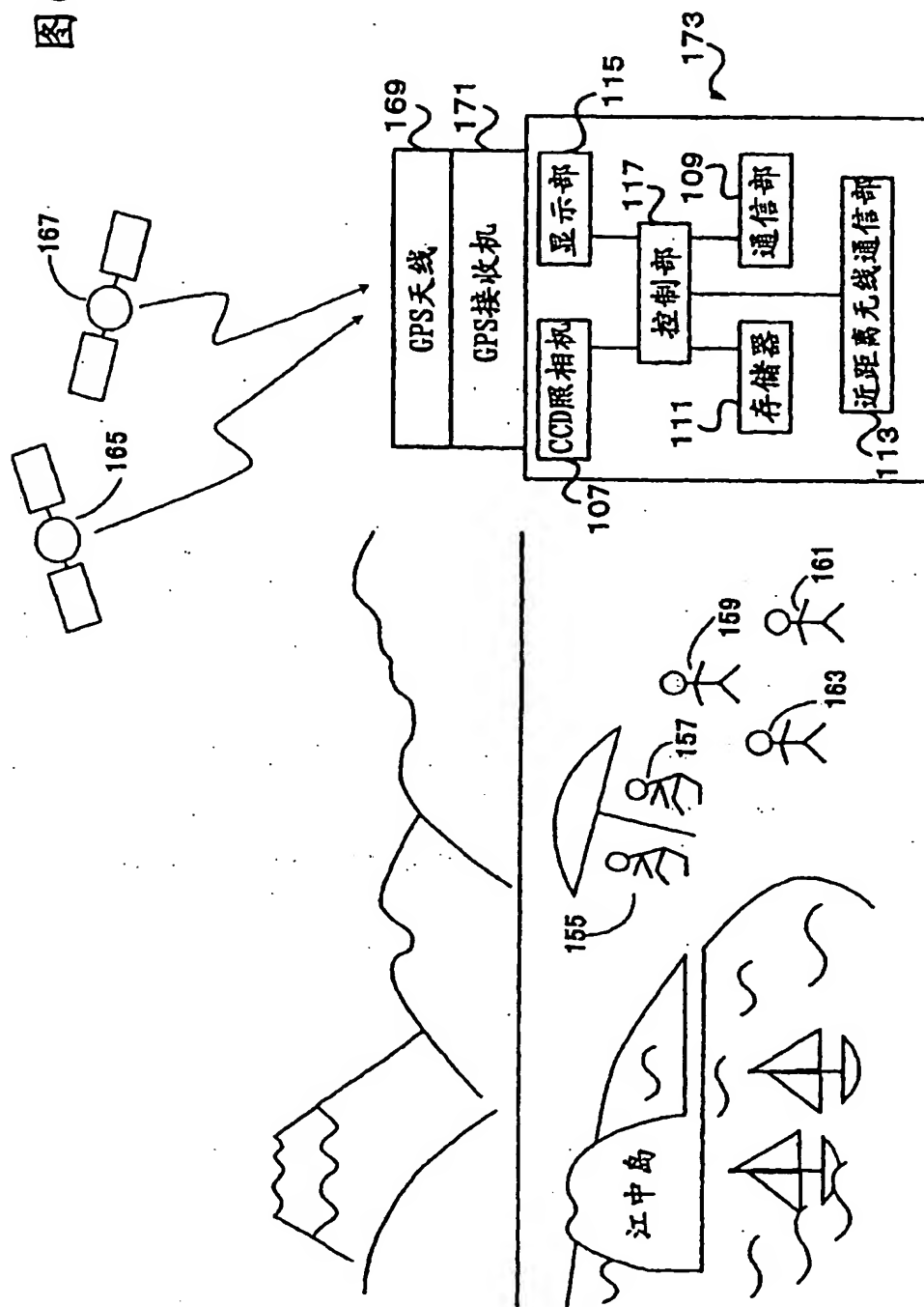


图7

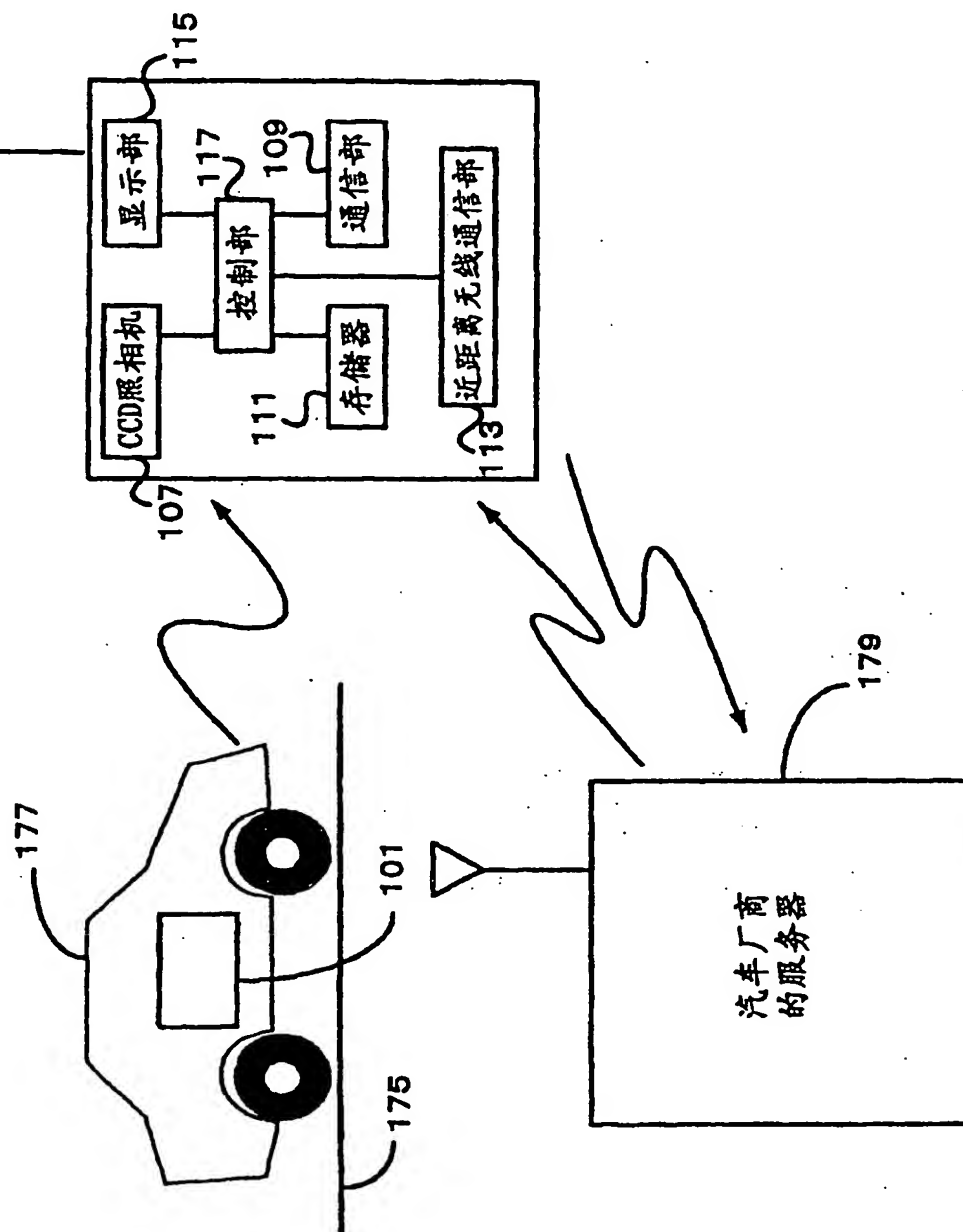


图 8

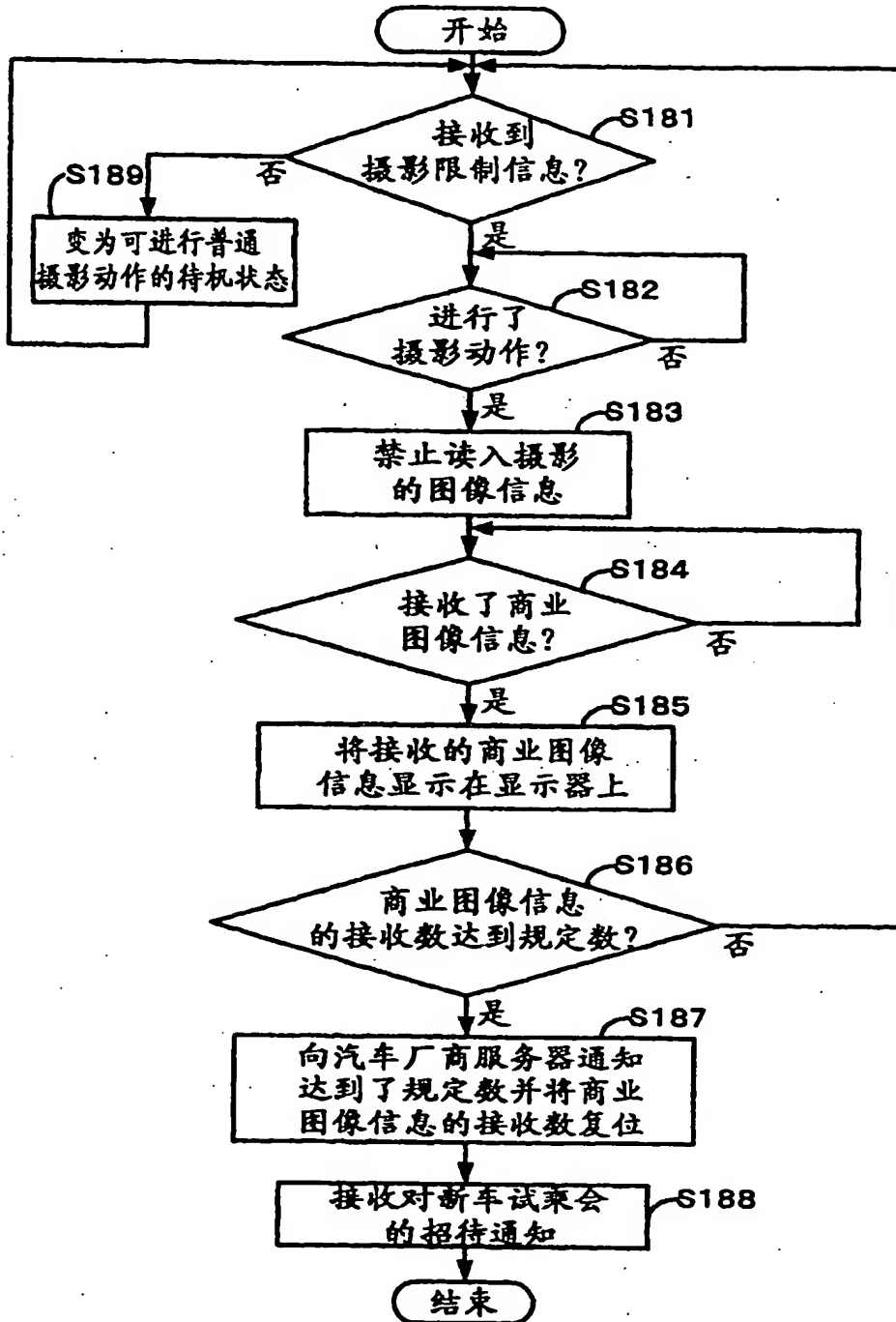


图9

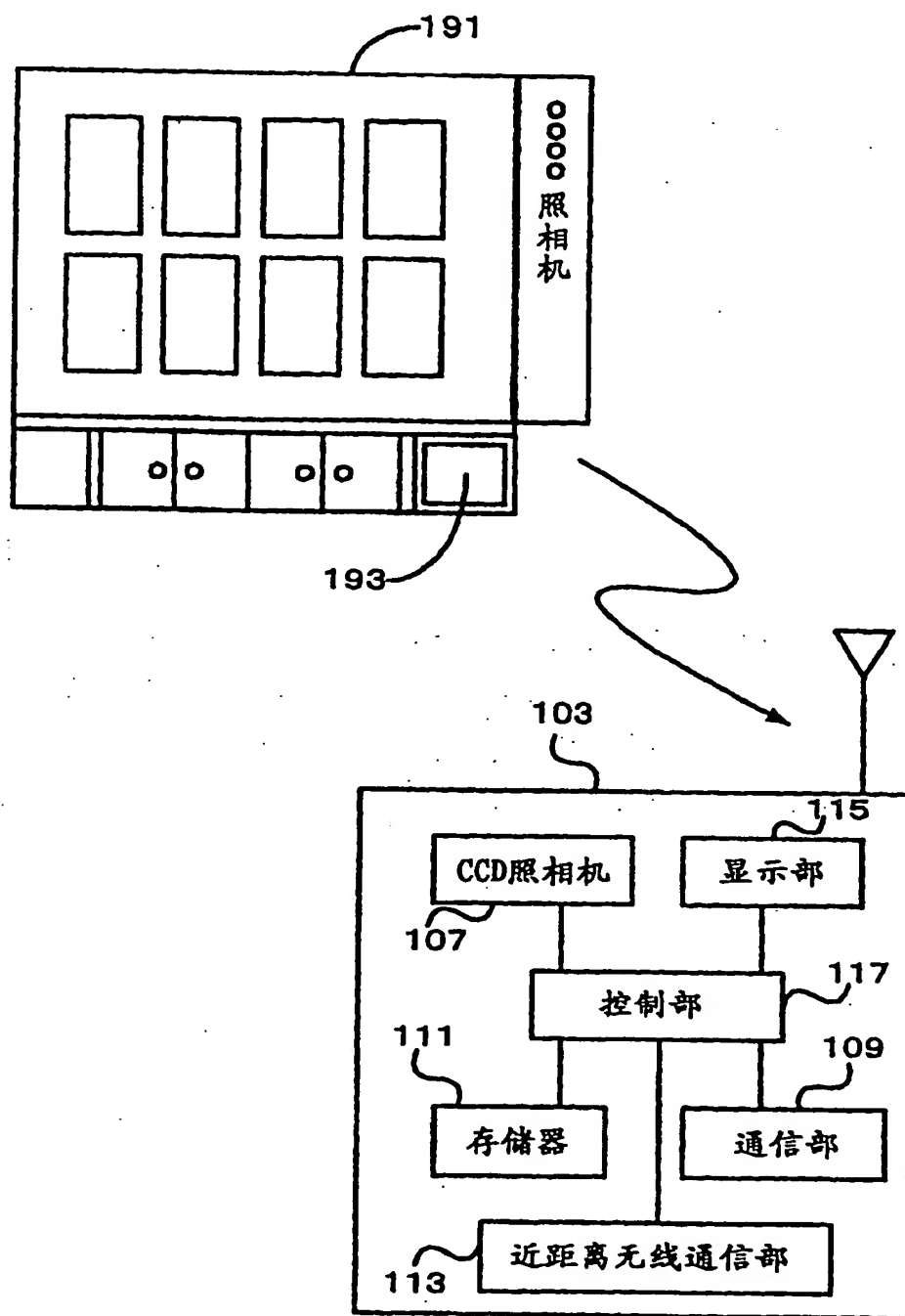
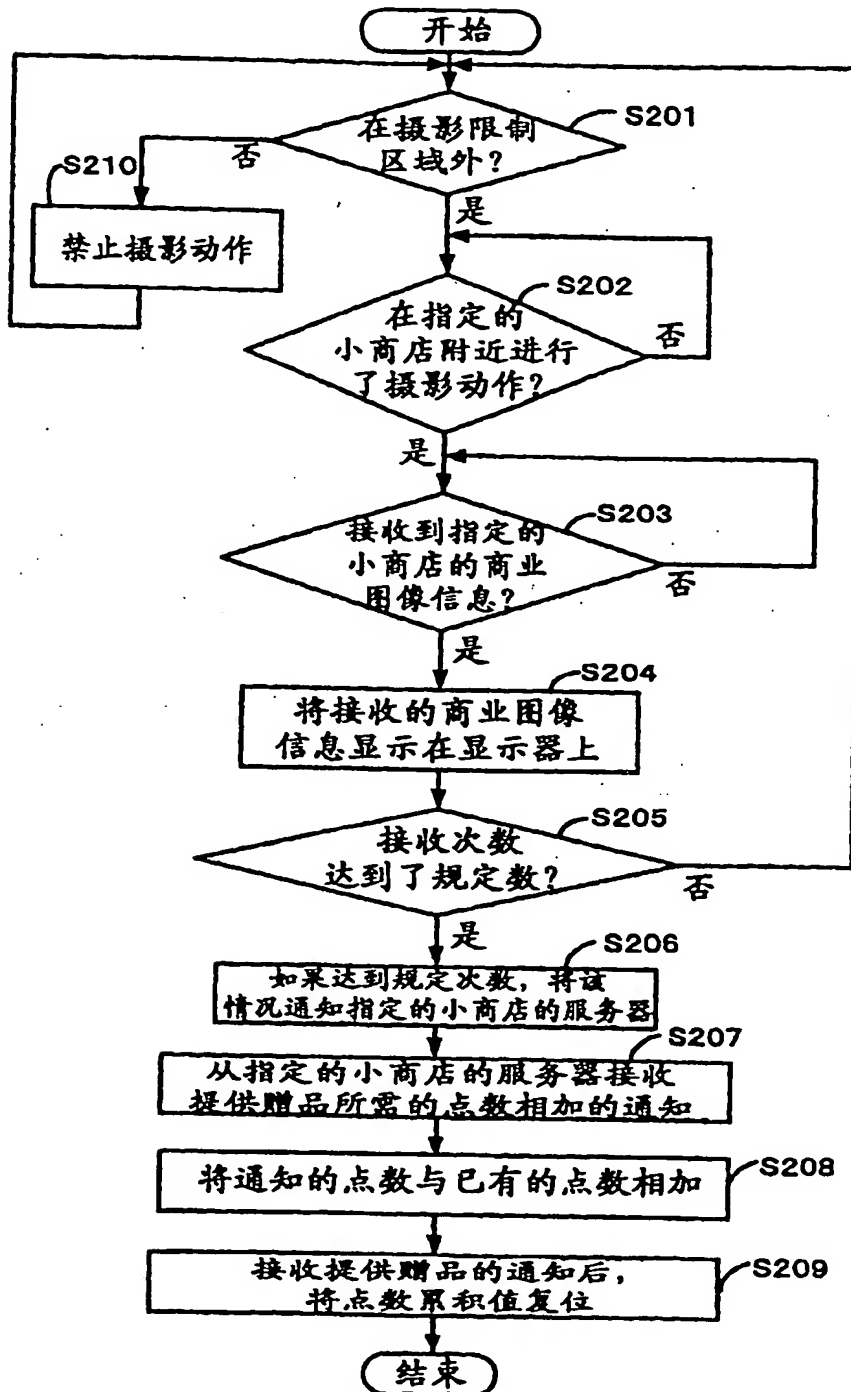


图10



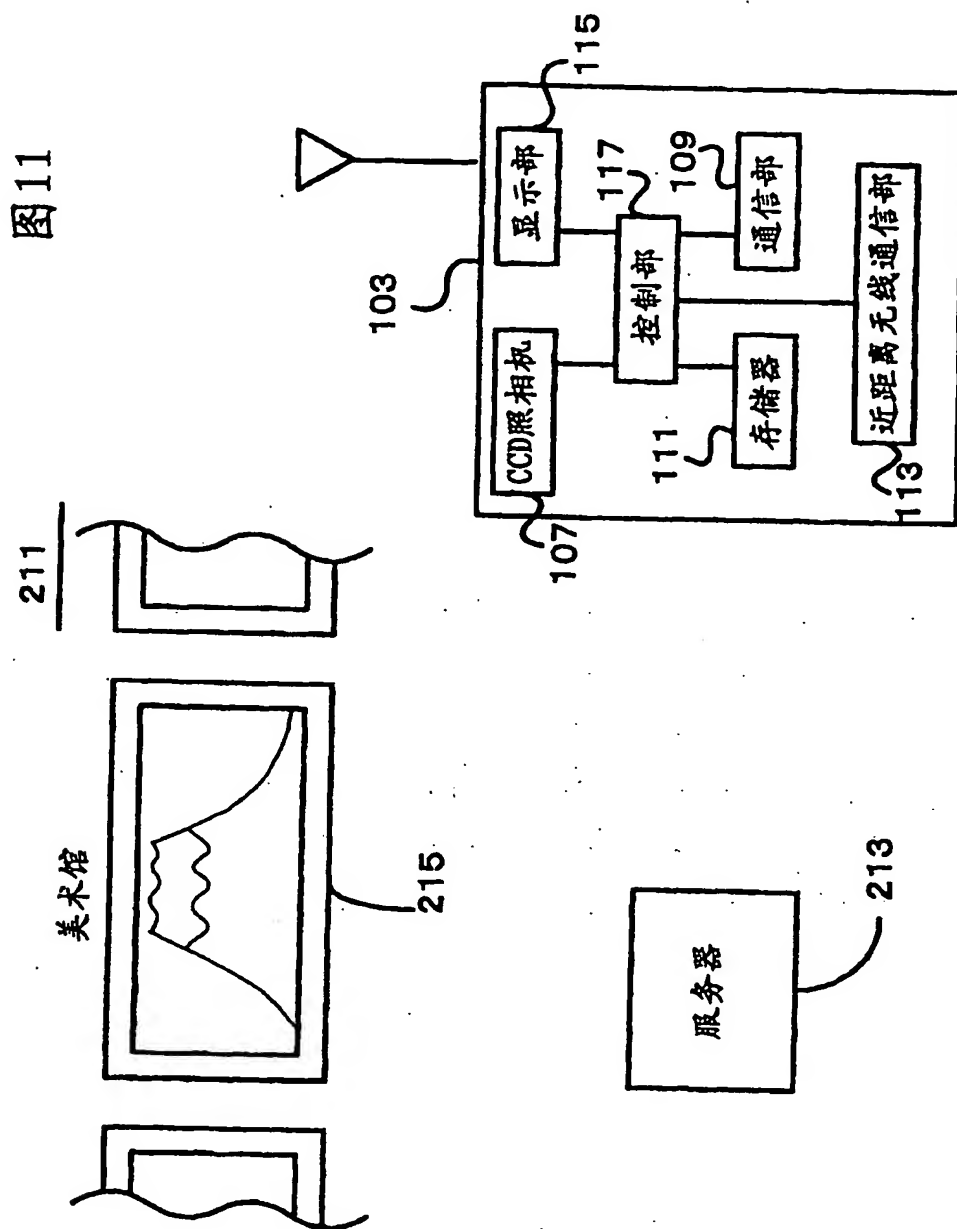


图12

